MVC360MF/360F-M00 摄像头

使用说明书

Microview®
Intelli-Center, Beijing,
P.R.China 100083
+86)10-82600088
www.microview.com.cn

版权

© 2009 北京微视新纪元科技有限公司 版权所有

第 1 版，2009 年 1 月

注意：本手册的内容将会变动，且不另行通知。更改的内容将会自动添加到新的出版物当中去。

对本手册内容以外的操作本公司不做任何明示或默许担保。

本公司依据中华人民共和国著作权法，享有及保留本手册的一切著作权，未经本公司的书面许可，不得随意增删、改编、复制及模仿本公司著作。

一旦使用本说明书所列之产品，表示你已经阅读并接受了最终用户许可协议（见附录）中的所有条款。

一般约定： “Microview®” 、 “微视®”为本公司的商标。

前 言

首先感谢您选用微视图像的 MVC360MF-M00/360F-M00 数字摄像头。

北京微视新纪元科技有限公司(简称微视图像)是北京市新技术产业开发区所属的股份制高新技术企业。专业从事视频图像采集卡、模块、系统、软件、USB2.0、标准高清晰度摄像头等自主产品的研制与开发，以图像处理、医学影像应用、工业检测、机器视觉、模式识别、科学研究等领域为主要研发及经营方向。

微视图像已经在上海、南京、武汉、西安等地成立了分公司及办事处，在加拿大、日本设有分支机构，并在国内拥有十几家代理商，销售网络覆盖了全国二十多个省市地区。完善的销售体系，坚实的技术后盾，良好的技术输出，奠定了微视图像品牌在中国图像界的位置。

目前微视图像已具备了一定的规模，今天我们仍将继续努力，为客户提供优质的产品和更完善的服务。微视图像公司将成为具有一流技术、一流产品、超一流服务、具备灵活市场运作机制的企业，我们愿和广大合作伙伴共同努力，在图像技术应用方面步步领先！

MVC360MF/360F 黑白/彩色数字摄像头是我公司自主研发的遵循 USB 2.0 标准的高帧率的摄像头。提供了高质量的图像采集，是选用高性价比解决方案的最佳选择。我公司全面支持二次开发，提供二次开发函数库。MVC360MF/360F 摄像头不但可以提供板级和封装形式，还可以根据用户要求进行定制。

本手册详细介绍了 MVC360MF/360F 数字摄像头的工作原理，软硬件安装及使用，请仔细阅读并严格按规定操作。如有任何问题，请及时与我们的技术支持取得联系。我们将为您提供超一流的服务。

目 录

§1 MVC360MF/360F-M00摄像头产品简介 1

§1.1 产品描述 1

§1.2 性能特点 1

§1.3 性能参数表 2

§1.4 MVC360MF/360F-M00相机帧率表 3

§1.4.1 MVC360MF-M00的帧率表 3

§1.4.2 MVC360F-M00的帧率表..... 3

§1.5 MVC360MF/360F-M00的光谱图 3

§2 MVC360MF/360F-M00摄像头的安装与使用 5

§2.1 接口定义 5

§2.2 外壳尺寸 6

§2.3 系统最低要求 6

§2.4 硬件及驱动安装 7

§3 软件应用.....11

§3.1 视频模式的主要操作 11

§3.2 图像模式下的主要操作 15

§4 MVC360MF/360F-M00摄像头TWAIN使用说明..... 17

§4.1 基本操作 17

§4.2 MVC360MF/360F-M00相机TWAIN用户界面操作介绍 19

§5 故障排除..... 21

§5.1 MVC360MF/360F-M00摄像头的连接..... 21

§5.2 MVC360MF/360F-M00摄像头的预览..... 21

§ 5.2.1 图像全黑 21

§ 5.2.2 图像模糊 22

§ 5.2.3 图像只能看到一条，并被分为多个小格 22

§6 客户服务..... 23

§6.1 退、换相机 23

§6.2 MVC360MF/360F-M00相机服务联络 23

§6.3 技术支持 23

§7 保修须知..... 25

附录..... 26

§1 MVC360MF-M00/360F-M00摄像头产品简介

§1.1 产品描述

MVC360MF-M00/360F-M00 黑白/彩色数字摄像头是我公司自主研发的遵循 USB 2.0 标准的高帧率摄像头。

MVC360MF-M00/360F-M00 产品提供了高质量的图像采集，是选用高性价比解决方案的最佳选择。通过 USB2.0 接口，不需要额外的采集设备，即可获得实时的无压缩视频数据和对图像的捕捉。同时 USB2.0 即插即用的特性使得整套图像系统的安装、连接、维护变得尤其简单、方便而快捷，应用的场所也随之从室内扩展到了室外、移动环境。

我公司全面支持二次开发，提供二次开发函数库，通过 SDK 函数库，您可以实现对 MVC360MF-M00/360F-M00 产品的高级控制功能，我们同时提供范例程序，使您能够快速的将 MVC360MF-M00/360F-M00 产品集成到您的 OEM 系统中。

MVC360MF-M00/360F-M00 摄像头不但可以提供板级和封装形式，还可以根据用户要求进行定制。

MVC360MF-M00/360F-M00 摄像头由一批具有丰富经验的软硬件工程师为您提供技术支持。我们了解您对图像系统的需求，希望能够为您的系统集成和研发提供帮助。

北京微视新纪元科技有限公司的系列摄像头符合 TWAIN 规范，支持 TWAIN 规范的商业化应用程序，如 ACDSee、Photoshop、IPP、kodakimg、Image 等都可以使用该设备进行图像的采集。

§1.2 性能特点

MVC360MF/F-M00相机

自动/手动白平衡操作；

自动/手动曝光；

γ表/γ值效正功能；

可控制捕获图像的任意幅面与位置，小幅面可以获得更高的帧率；

自动恢复连接功能；

C _MOUNT 标准镜头；

黑白/彩色预览可选；

具有自动连续曝光功能，可根据外界光的强弱自动调整；

全屏，缩放显示功能。

§1.3 性能参数表

名称	MVC360MF-M00	MVC360F-M00
彩色/黑白	黑白	彩色
幅面	752 x 480	
帧率	60fps	
像元尺寸	6.0μm x 6.0μm	
动态范围	线性模式：>60dB, 高动态模式：>80dB−100dB	
灵敏度	4.8 V/lux-sec	
感光芯片	逐行扫描，1/3 英寸，电子快门（全局曝光）	
白平衡/曝	手动自动白平衡/自动手动曝光	
扩展功能	1 个外触发输入，1 个闪光灯触发输出	
外壳尺寸	29mm*29mm*59mm	
镜头接口	C口	
供电方式	USB2.0 接口直接供电	
功能	支持 Twain 接口，提供功能强大的 SDK 及应用程序(Win 2K,Win XP，WIN Vista)	

§1.4 MVC360MF-M00/360F-M00 相机帧率表

注:下表中的参数,曝光时间 = 采集高度

例如:采集幅面:320x240　　曝光时间:240

§1.4.1 MVC360MF-M00 的帧率表

采集幅面	320x240	640x480	752x480
帧率/**fps**	110.00	60.00	60.00

§1.4.2 MVC360F-M00 的帧率表

采集幅面	320x240	640x480	752x480
帧率/**fps**	110.00	60.00	60.00

§1.5 MVC360MF-M00/360F-M00 的光谱图

图 1－1～1－2 所示的是MVC360MF-M00/360F-M00的光谱曲线。

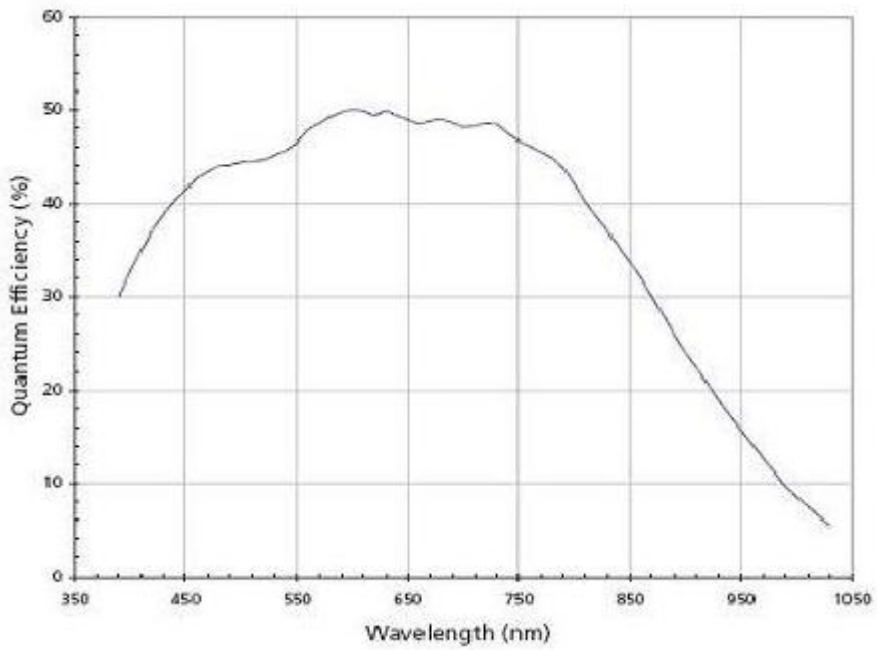


图 **1-1 MVC360MF-M00** 的光谱图

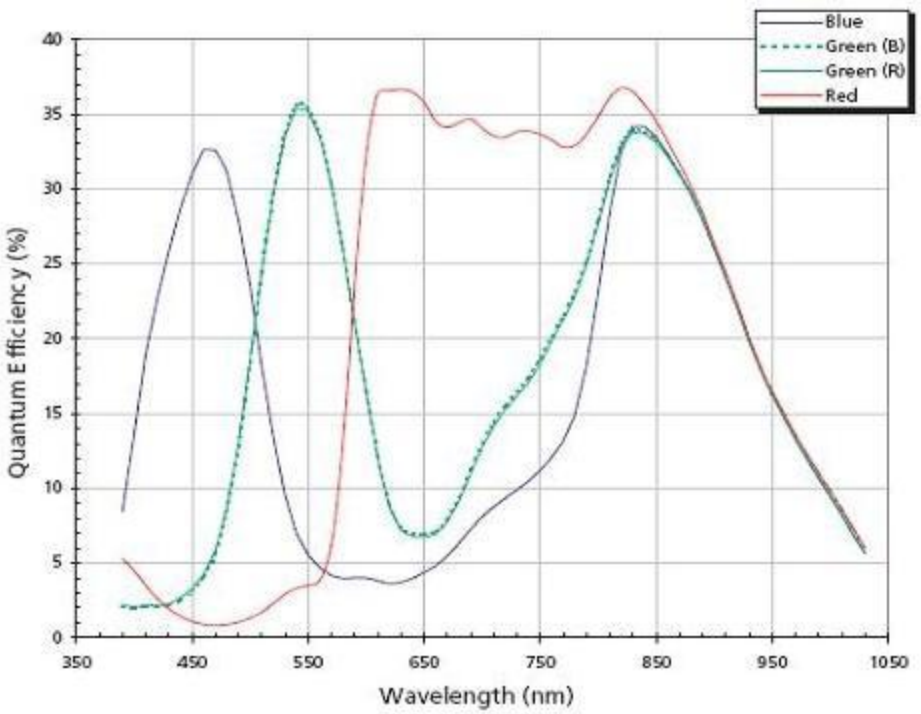


图 **1-2 MVC360F-M00** 的光谱图

§2 MVC360MF-M00/360F-M00摄像头的安装与使用

§2.1 接口定义

在相机的背面板上面有两个插口，一个是USB2.0 接口，另外一个是电源控制接口，见图 2-1。电源及控制接口的定义如表 1。

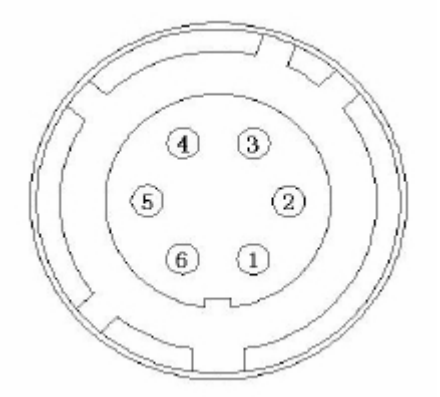


图**2-1** 电源控制插头

电源及控制接口的定义如下表：

管脚	定义
1	地
2	外部5V电源
3	闪光灯输出＋（EXT_STROBE＋）
4	闪光灯输出－（EXT_STROBE－）
5	触发输入－（EXT_TRIG－）
6	触发输入＋（EXT_TRIG＋）

表**2-1** 电源控制接口定义

相机控制部分的内部电路结构原理，见图2-2：

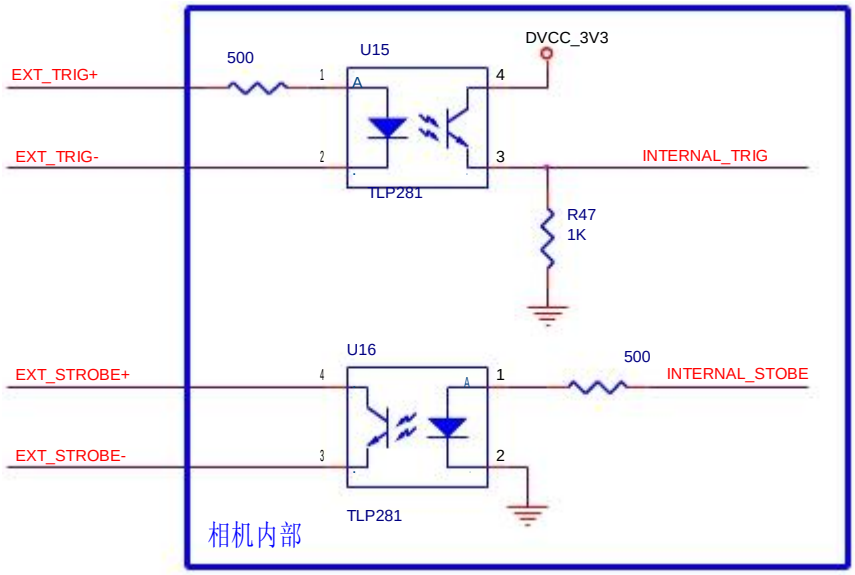


图**2-2** 相机控制电路原理图

§2.2 外壳尺寸

由于壳体尺寸会有所变更，为了不给您带来不必要的麻烦，所以如果您需要具体的壳体尺寸，请发邮件到support@microview.com.cn索要详细的壳体尺寸资料。

§2.3 系统最低要求

电脑主板需真正符合USB 2.0 之界定标准规程，最好是采用Intel 845G/845E/845GL芯片组；

选用Pentium III-800 以上CPU的PC机，以更好地发挥MVC360MF，MVC360F的性能；

好的动态视频效果需要：内存≥128MB；显存≥8MB；

要 20M以上硬盘剩余空间，以便安装设备驱动、应用程序、保证Windows正常运行；

机内正确预装Win2000 sp2 或WinXP等操作系统；

保证电脑没有被病毒感染！并请检查系统设备管理器，如：有无其它视频捕获产品及驱动程序发生冲突、是否正确安装了设备驱动程序…

§2.4 硬件及驱动安装

确保您的计算机主板支持USB2.0 并保证您的计算机已经安装了USB 2.0 的驱动程序。若一切正常，您可以在硬件设备管理器的通用串行总线控制器下看到有USB 2.0 Root Hub设备。如图 2-3 所示：

图 **2-3** 设备管理器信息

将USB 2.0 电缆一端插入MVC360MF-M00/360F-M00摄像头的USB2.0 接口，另一端插入计算机的USB 2.0 接口。这时系统会自动检测到有USB设备，提示要求安装其驱动程序，如图 2-4 所示。选择“从列表或指定位置安装（高级）”，单击下一步。

图 **2-4** 驱动安装步骤 **1**

此时的硬件向导如图 2-5，选择“搜索可移动媒体”，将系统安装光盘放入光驱中，单击下一步开始安装。也可以选择“在搜索中包含这个位置”，并将目录选择到当前驱动所在的路径，单击下一步开始安装。

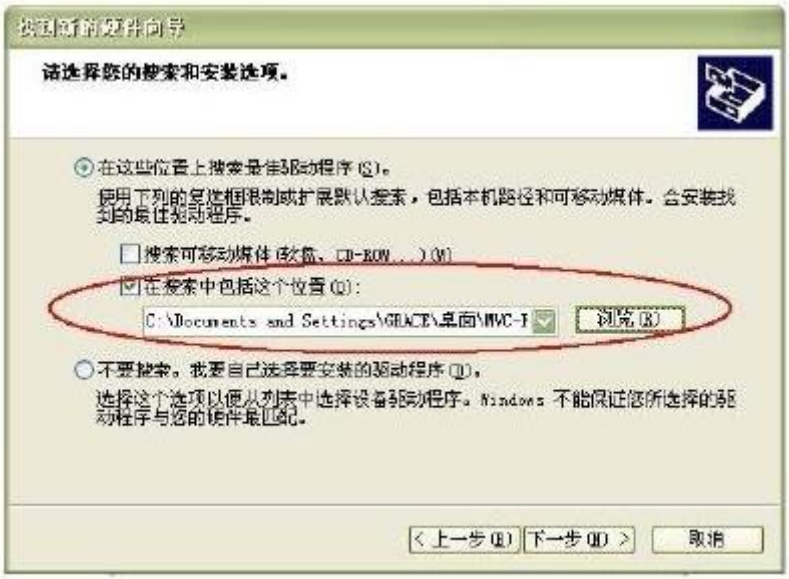


图 **2-5** 驱动安装步骤 **2**—选择 **1**

或者选择“不要搜索，我要自己选择要安装的驱动程序”，点击下一步，将位置指定到驱动程序所在文件夹，并选择相应的inf文件（MVC.inf）。如图 2-6 所示：

图 **2-6** 驱动安装步骤 **2**—选择 **2**

选择确定，出现如下窗口：系统搜索软驱并提示找到该设备驱动程序如下图。(注：系统有时会错误的提示"无法为这个设备找到一个驱动程序：用户只需继续点击“下一步”即可)；

图 **2-7** 驱动安装步骤 **3**—选择 **3**

图 **2-8** 驱动安装步骤 **4**—选择 **4**

此时，计算机将自动在当前目录下搜索匹配的安装文件，出现如图 2-8，单击“仍然继续”即可开始安装。即可完成对新硬件的安装，然后出现完成界面：

图 **2-9** 驱动安装步骤 **5**—选择 **5**

点击“完成”。这时您可以看到在硬件设备管理器中有如下图设备。此时，可以通过查看“控制面板/ /设备管理器”来检查，如图 2-10 。

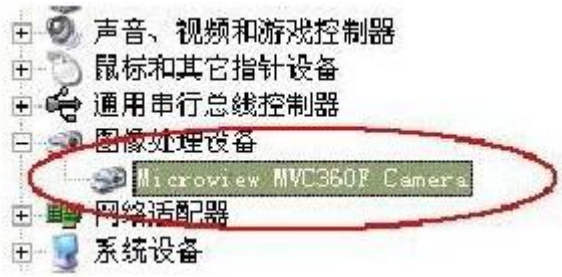


图 **2-10** 控制面板显示结果

§3 软件应用

打开SDK中文件名为APP的文件夹，双击其中的应用程序，就可以进MVC360MF/MVC360F摄像头的应用程序。MVC Series软件界面如下：

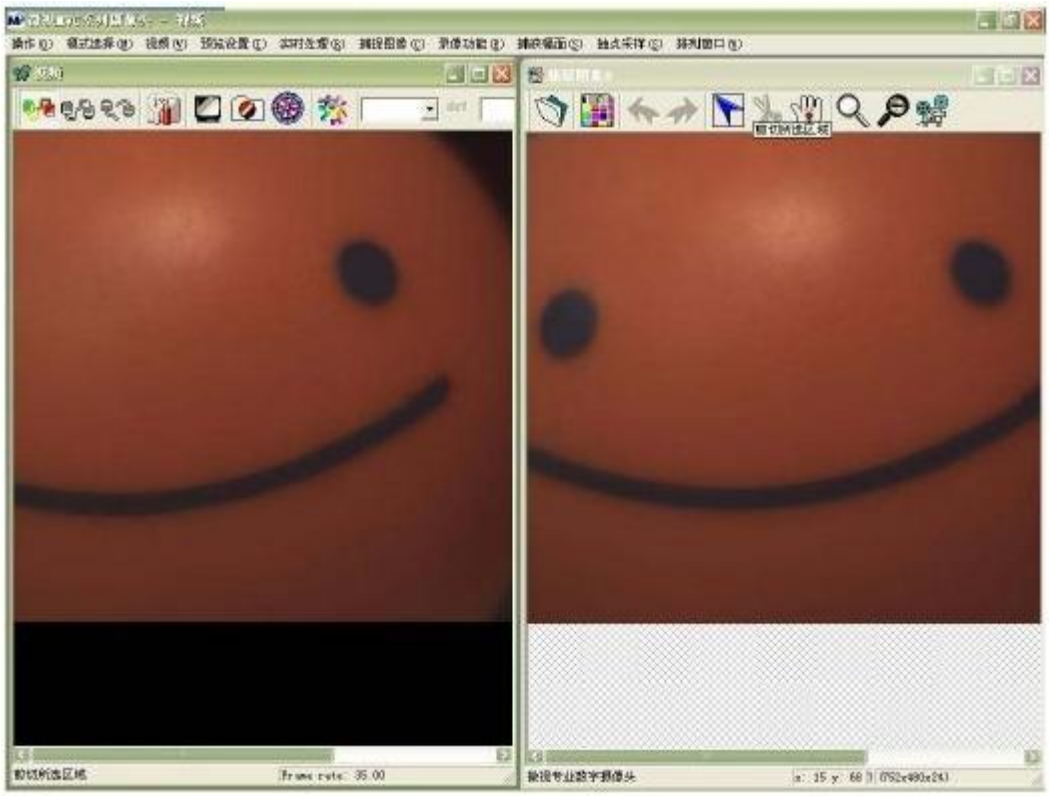


图 **3-1** 软件界面图

本软件包括两种模式窗口（视频模式和图像模式，见图 3-1 所示），任何时候都只有一个视频窗口来显示视频预览，图像模式的窗口显示的是在视频窗口捕捉的图像。这两个窗口的菜单和工具栏不同，各有自己的处理功能。若想查看所有的窗口，请在“Windows”菜单下选择窗口的排列形式。

§3.1 视频模式的主要操作

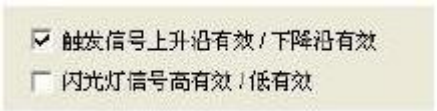
1. 操作：显示、暂停、停止

当您打开APP程序，选择菜单“USB2.0 相机”的“连接”命令后，软件会自动进入预览模式，您可以通过菜单项“操作”或者工具条上的按钮来实现对相机的操作。

您可以选择“停止”或者 按钮来关闭预览；若想再次打开预览图像，请选择“显示”或者 按钮来打开预览窗口；若想暂停预览，请选择“暂停”或者 暂停按钮，再次按此按钮会继续预览图像。

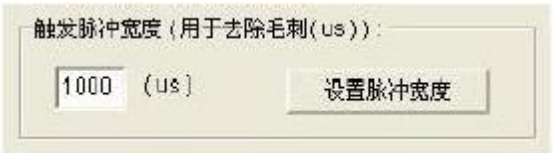
2. 模式选择

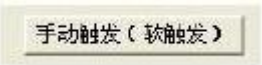
选择“连续采集”，MVC360MF-M00、MVC360F-M00 相机工作在连续采集的模式下，选择“触发模式”时，即相机工作在触发模式，此时将 6Pin 接口控制线插入相机后面板，将触发输入线与触发信号源相连接（如函数信号发生器），闪光灯输出线与闪光灯相连接，MVC360MF-M00/360F-M00 相机的外触发输入和闪光灯输出信号均为光耦信号，外触发输入信号应大于 0V 小于 24V，闪光灯输出为开关信号。外触发输入信号极性和闪光灯输出信号极性（上升沿/下降沿有效）可设置，如图



将勾选中，代表选中斜杠前面的设置，即设置外触发信号上升沿有效和闪光灯信号高有效，不选中则表示斜杠后面的设置。

触发脉冲宽度可调，您可以输入一个有效脉冲值，



只要外部输入脉冲信号值小于该值，则此脉冲信号视为无效信号，这个设置主要是用于去除触发信号毛刺，您也可以选择手动软件触发，您点击 

一次，相机采集一幅图。

ADC模式选择：对于MVC360MF-M00和MVC360F-M00两款相机无作用。

3. 色温选择

白平衡色温选择功能：对于MVC360MF-M00和MVC360F-M00两款相机无作用。

4. 自动曝光

由于环境光线的差异以及镜头光圈的大小，采集的图像有时会过亮或过暗，这与您设置的曝光时间有关。若使用自动曝光，请您选择“视频→自动曝光”子菜单，这时会在图像中心出现一个矩形框，请确保矩形框内的亮度符合您的环境真实亮度。

5. 手动曝光

您也可以手动调节曝光时间。通过在工具栏点击 按钮进入调节属性对话框(见图 3-3 所示)，在“增益　曝光时间”属性页中调节曝光时间滚动条，您将看到图像的亮度随着您的调节实时变化。选择好曝光时间后，您可以按保存参数按钮保存这组参数用于以后的调用。这里的曝光时间相当于对采样信号的积分作用，所以您可以通过调节曝光时间来达到对采样点的积分效果，适用于对暗光、移动缓慢的物体的图像采集。

图 **3-3** 调节属性对话框

6. 自动白平衡操作

在做白平衡操作前，请先根据环境光线调节曝光时间，然后在镜头前放一张白纸或对准一面白墙，最后通过选择“视频→自动白平衡”，这时图像中心位置会出现一矩形框，您要确保白纸或白墙在矩形框内。另外在作白平衡之前，应首先对曝光时间进行适当的调节（不要过亮也不要过暗），否则白平衡会得到错误的结果。

7. 手动调节增益操作

对于MVC360MF-M00和MVC360F-M00两款相机来说，您也可以手动调节红增益使您可以得到满意的图像质量（绿，兰增益不起作用）。通过在工具栏点击 按钮进入调节属性对话框（如图 3-3 所示），在增益属性页中调节红增益即可。

8. 预览设置

预览设置中主要有四种显示模式可以选择，如果您的机器的DirectX版本在 9.0 以上，我们建议使用DirectX显示模式，如果您的DirectX版本比较低时，建议可以选择GDI的三种显示模式，其中GDI1 的CPU占用率较低，但是缩放显示的效果不如GDI2 好，GDI2 较占用CPU资源，缩放显示效果较好，GDI3 不支持缩放显示，您可以根据实际需要选择适合您的显示模式。

9. 加载Gamma表

通过加载gamma表，您可以得到一幅更具有层次感、更符合人眼视觉的图像。通过选择 按钮，您就加载了gamma表。

10.黑白/彩色显示

您如果想以黑白方式预览和采集图像时，请按 按钮。如果想回到彩色预览和采集模式，再按一次即可，此功能只针对彩色相机。

11. 实时处理

MVC360MF/360F摄像机包含有五种实时的图像处理功能：锐化处理，中值滤波，模糊处理，边缘检测以及浮雕处理，通过选择“实时处理”菜单就可以对视频进行实时图像处理操作。

12. 捕捉图像

您可以通过在工具栏上点击 按钮来捕捉一幅图像。这时软件自动打开一个图像窗口来显示捕捉的图像。您可以在这个窗口处理捕捉到的图像并保存。如果您想回到预览窗口，您只要在图像模式下点击 按钮就可以回到视频模式。在图像和视频模式时，都有一个Windows菜单，您可以通过选择窗口来使指定窗口到最上层。您也可以在视频窗口的Capture菜单中选择相应的连续采集或滤波采集，这时会自动进入图像模式窗口。

13. 连续帧采集

您通过选择“捕捉”菜单中的连续帧来连续捕捉视频图像，软件中最大可以捕捉10 幅图像。当然，您可以通过SDK开发包所提供的API函数做到连续捕捉任意多幅连续图像。捕捉帧数设置对话框如图 3-4 所示，用来输入您想连续捕捉的帧数。

图 **3-4** 连续捕捉帧数

14. 捕获幅面

这里我们给出了几种常用的图像尺寸，分别为：320×240，512x384，640×480，752×480，768×576，800×600，1024×768，1280×1024，1600×1200，2048x1536，2592x1944，但是MVC360MF/360F可以选择的最大分辨率为 752×480。

15. 录像功能

压缩存储有不压缩录像或是压缩录像两种方式可以选择，选择压缩录像时，可以通过“压缩格式设置”来选择需要的压缩编码器。

16. 抽点采样

MVC360MF-M00，MVC360F-M00不支持抽点采样功能。

§**3.2** 图像模式下的主要操作

1. 裁剪图像

当您捕捉一幅图像并在图像处理窗口时，您可以通过点击 按钮之后，在图像上选择您想要的区域，再按 即可以得到裁剪的图像。如果想退出裁剪模式进入正常模式，按 按钮即可。

2. 图像处理

处理操作在“处理”和“过滤器”菜单下，您可以选择。任何时候您都可以回到上一步的处理图像或下一步的处理图像，通过按钮 和 。

3. 图像放大/缩小

工具栏上的 和 按钮。

4. 打开和保存图像

工具栏上的 和 按钮分别对应于“打开”和“保存”操作。您可以打开或保存为jpg、bmp、tiff、png等常用格式的文件。

5. 进入视频窗口

这个按钮方便您在图像模式下面一步回到视频预览窗口。

§4 MVC360MF-M00/360F-M00摄像头TWAIN使用说明

MVC360MF-M00/360F-M00相机符合TWAIN规范，支持TWAIN规范的商业化应用程序,如ACDSee, Photoshop，Ipp、kodakimg等都可以使用该设备进行图像的采集。

如下将演示MVC360F摄像头在ACDSee 9 软件下的应用。

§4.1 基本操作

将Twain文件中的.dll文件拷贝到Windows的System32 的文件夹中，将.DS文件拷贝到Windows的twain32 的文件夹中；

运行ACDSee软件，点击“获取”，选择“从扫描仪”

图 **4-1 ACDSee** 软件界面图

此时将出现当前系统支持TWAIN的设备列表，供用户选取TWAIN设备，如下图所示：

图 **4-2 TWAIN** 设备选择

选择 MVC360F 设备后，点击“下一步”，设置输出图像的格式、保存路径、文件名等，然后将直接弹出 MVC360F-M00 的 TWAIN 接口界面，如下图所示：

图 **4-3 MVC360F-M00**的 **TWAIN** 接口界面

当 MVC360MF-M00/360F-M00 相机的 TWAIN 接口界面启动后，用户就可以MVC360MF-M00/360F-M00摄像头进行操作并获取图像。其他支持TWAIN规范的软件操作与此相似。设备操作的详细介绍请参见下一节。

§4.2 MVC360MF-M00/360F-M00相机TWAIN用户界面操作介

MVC360MF-M00/360F-M00摄像头TWAIN接口界面如图 4-3 所示，其中包括了水平偏移、垂直偏移、红增益、绿增益、兰增益、曝光时间、伽玛值，采集帧数、缩放模式、伽马表的选择、扫描图像尺寸等参数的调节。还有自动曝光与自动白平衡操作选择按钮，方便用户调节亮度和色彩。当用户调节好各个参数后，可以按“采集”按钮来获取一幅图像，按“退出”按钮退出MVC360MF-M00/360F-M00 TWAIN接口界面。下面对各参数的调节分别作简单的介绍。

1. 水平偏移、垂直偏移：您可以通过增加和减少水平偏移量和垂直偏移量来调节扫描图像左上角原点位置。
2. 红增益、绿增益、兰增益：您可以调节红增益来调节图像的颜色。他们的调节范围都在 0 到 63 之间（绿，兰增益不起作用）。
3. 曝光时间：通过调节曝光时间，可以实现对图像像素积分的功能，尤其适用于环境光线较暗的场合。但要注意，当曝光时间变大时，同时会影响预览的帧率。
4. gamma值：可以通过设置gamma值使图像得到最好的效果。
5. 采集帧数：设置您一次想采集的帧数，当您按“采集”按钮后，MVC360MF-M00/360F-M00摄像头会采集您设置采集的帧数，
6. 自动曝光：选择自动曝光功能，MVC360MF-M00、MV360F-M00会自动根据环境来调节曝光时间来获得合适的亮度图像。自动曝光操作结束后，曝光时间编辑框会显示出操作的结果。
7. 自动白平衡操作：当您选择了自动白平衡按钮，MVC360F-M00会自动为您做白平衡操作。在白平衡操作前，请您将一白色物体放在MVC360F相机的镜头前作为参考物体，焦距调好后再操作。否则您可能得不到正确的结果。
8. 扫描图像的尺寸：这里我们给出了两种常用的图像尺寸，分别为：320×240，640×480，通过选择可以扫描您指定大小的图像。

9. 显示模式的设定：分为彩色和黑白两种显示模式。
10. 选择Gamma表：您可以选择加载Gamma表来对图像进行Gamma效正。
11. 缩放模式选择：如果您选择了这种预览模式，你所选择的捕获幅面都将缩小或放大到 640×480 的窗口上，这时滚动条变为无效。
12. 锐化处理：加入了锐化处理的算法，可以对采集的图像实时进行处理。
13. 连续自动曝光操作：MVC360MF-M00、MVC360F-M00会自动根据环境来调节曝光时间来获得合适的亮度图像。自动曝光操作结束后，曝光时间编辑框会显示出操作的结果。
14. R/B交换: 针对有些软件对图像数据格式排列显示的不同，有的软件会使用RGB的顺序，有的会使用BGR的顺序，这里我们提供了格式的选择，请您根据您的软件要求进行适当的选择。
15. 上下翻转采集：选择此功能，可以使采集的图像上下进行倒置。

§5 故障排除

§5.1 MVC360MF-M00/360F-M00 摄像头的连接

当您正确的安装了驱动程序和应用软件，您就可以用MVC360MF/360F摄像头通过USB2.0 接口传输图像进行预览和采集。当您连接好MVC360MF/360F摄像头后，相机背面的红灯会亮。说明MVC360MF-M00/360F-M00摄像头已通过USB2.0 供电并准备工作。如果您正确连接了MVC360MF-M00/360F-M00摄像头，却发现红灯没有亮，请您检查您的主板及USB2.0 接口，若主板和接口都没有问题，可能是MVC360MF-M00/360F-M00摄像头在运输过程中损坏，请您与我们联系，我们将提供及时的服务为您解决问题。

当您打开MVC360MF-M00/360F-M00摄像头应用软件，并在菜单上选择连接后，您即可以看到预览窗口。在执行MVC360MF-M00/360F-M00摄像头连接命令过程中可能出现的异常情况如下：

若出现“Can’t Open USB Camera”对话框，这表明您没有成功的与相机连接，请您检查USB2.0 的连接线，并保证USB2.0 两端的连接没有松动，请您尝试重新插拔USB2.0 接口。

若出现“ Your Mainboard doesn’t Support USB2.0”对话框，这表明您的主板不支持USB2.0。请您确保您的主板支持USB2.0,并且正确的安装了主板对USB2.0 支持的驱动程序。

§5.2 MVC360MF-M00/360F-M00 摄像头的预览

连接成功后，就会进入视频预览窗口，并显示实时的预览图像。在进入预览窗口后，可能出现的异常情况如下：

§ 5.2.1 图像全黑

这时请您查看MVC360MF/360F摄像头背面的绿灯是否为闪烁状态。

若绿灯没有闪烁或一直亮着，最可能的原因是由于USB2.0 连接线松动而造成传输

中断，这时最快捷的解决办法就是重新插拔USB2.0 连接线。您不必关闭软件，因为MVC360MF-M00/360F-M00摄像头支持自动恢复及在线插拔功能。

若绿灯闪烁，这说明MVC360MF/360F摄像头已经正常工作，这时您应该调节您镜头上的光圈，以显示正确亮度的图像。

§ 5.2.2 图像模糊

这主要是由于您的镜头焦距没有调节好，您应根据实际情况调节镜头的焦距以获取清晰的图像。

§ 5.2.3 图像只能看到一条，并被分为多个小格

一般是由于您的主板USB2.0 驱动或USB2.0 转接卡的驱动未安装正确，请您重新安装驱动。

我们还提供二次开发函数库，请您参考《MVC-F_SDK_V1012_USER_MANUAL》，手册提供了SDK函数的详细说明以及示例程序，帮助您快速开发您的产品。

如遇其他问题，请您与我们联系（010-82600088-6836）。

§6 客户服务

§6.1 退、换相机

假如您真的需要将摄像头退回，请您将退的原因及摄像头故障现象的详细记录及摄像头附件、说明书等送到微视图像公司或其代理商处。如果是邮寄转回，请事先与微视图像公司或其代理商取得联系，并在得到销售部的确认之后再将产品寄回，同时注意保留您邮寄手续的底单，以便事后确认及查询。货品寄出后，烦请通知微视图像公司销售部，最好将底单和您的附言传真到微视图像公司销售部：010-82600088。

余下的工作交给我们。谢谢您的合作。

§6.2 MVC360MF-M00/360F-M00 相机服务联络

售后服务由微视图像公司及各地代理商负责。

自产品售出之日起一年内，凡不属于用户责任的故障出现，微视图像公司将负责免费维修；对于 MVC360MF-M00/360F-M00 各档产品，微视将承担长期服务和维修。

§6.3 技术支持

如果在使用过程以及软件开发中的问题中出现疑问，请与我们联系。

技术支持信箱：support@ microview.com.cn

电话: 010-82600088（中继线）

我们建议您尽量用电子邮件、传真等简明的书面形式与我们交流，这样既快速方便又有利于我们快速立案解决您的问题。

在联系之前，请您按照如下表格内容准备好相关材料：

一、摄像头信息

摄像头型号			
硬件版本		软件版本	

若您无法准确判断您现在所使用的相机型号，请您提供以下信息：

二、摄像头信息 2：

购相机日期		购相机单位	
购相机人		业务员	

三、使用的机器：

主板厂家		主板型号	
CPU 型号			
操 作 系 统	□DOS □WIN98 □WIN2000 □WINXP □WIN2003 □Vista		

若您的问题是在实时采集时出现的，请您提供以下信息：

四、实时采集问题

显卡厂家		主芯片型号	
显示模式		采集数据格式	

若您的问题是在编程时出现的，请您提供以下信息：

五、编程问题

编程环境		编程语言及其版本	

如果需要，您可以将您的源程序代码发至技术支持信箱：support@microview.com.cn。请以格式：“客户名称—摄像头型号—问题简述”为邮件主题。

§7 保修须知

尊敬的用户：

首先感谢您选用北京微视新纪元科技有限公司产品，为了使我们的服务让您更满意，我们向您做出下述维修服务承诺，并按照该保修条例向您提供维修服务。

保修说明注意事项：

一、北京微视新纪元科技有限公司对在北京总公司、国内分公司、国内指定代理商处购买的微视产品实行一年免费保修、终身维修服务。

二、若经本公司判断属下列因素，不属于免费保修服务的范围，本公司将有权收取维修费用：

A. 超过北京微视新纪元科技有限公司提供质保有效期的产品；
B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害；
C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成损坏的；
D. 用户擅自或请第三人自行检修、改装、变更组件、修改线路等；
E. 因用户自行安装软件及设定不当所造成之使用问题及故障；
F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修卡或与产品不符；
G. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

三、维修服务：

1. 如果您在使用微视产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
2. 您亦可访问北京微视新纪元科技有限公司网站（www.microview.com.cn）技术支持中查询到相应的技术支持；
3. 也欢迎您拨打北京微视新纪元科技有限公司电话（010-82600088），有我们的工程师为您提供服务；
4. 如果您使用的微视产品由于硬件故障，需要维修。您可以联系您的经销商进行后续相应的检修服务。
5. 无论透过何种方式来寻求技术服务，请您务必要明确告知您使用之产品型号、搭配之硬件、详细的故障现象、购买日期等，以利于工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。
6. 所有经过本公司维修的产品，都将得到三个月的续保期。如产品在此期间出现问题且属于保修范围的，我们将按保修期内的产品进行维修。

我们会尽力帮助您解决一切困难。

附录

最终用户许可协议

亲爱的用户：

你们好。

在开始使用本软件产品之前请仔细阅读下列条款和条件。用户使用本软件就意味着接受了这些条款和条件。若用户对这些条款和条件表示不满，请将本软件产品立即退回本公司或代理商。

使用许可协议

许可授权： 北京微视新纪元科技有限公司授权您在遵守下述条件的前提下使用本软件的复本一份。

使用限制： 本软件可以用于一台或多台计算机，只要它被用于微视产品。在每台计算机上，用户可以在必要时复制本软件，以便用户可以按照上述方式使用本软件。

软件转让： 只要第三方同意接受本许可协议的条款和条件，而且用户不再保留本软件的任何副本，那么用户可以将软件转让给第三方。

版权： 本软件属于北京微视新纪元科技有限公司所有，并且得到版权法和其他国际协议的保护，用户不得以本许可未明确允许的任何方式复制本软件。不得对本软件进行反向工程、反编译或反汇编。

终止： 本许可在被终止之前有效。在任何时候，用户都可以通过破坏本软件及其所有副本来终止协议。若用户未能遵守本协议中的条款，那么许可也被终止。

限制保证

自交付软件之后 30 天内，如果用户能够提供有效的购买收据，北京微视新纪元科技有限公司将保证：a) 本软件的实际操作将充分地与附带的书面材料一致；b) 在通常使用条件下，用于提供本软件的介质在材料与工艺方面是完好的。

本公司不保证软件中所包含的各种功能将满足用户的需要，也不保证操作是不间断的或无错的。用户负责使软件达到自己所需的结果，并对软件的安装、使用以及因此带来的一切后果负责。

除非某些法律禁止下面的排除，无论明确声名的还是隐含的，本公司不再提供其他任何类型的保证。

无论在什么情况下，微视图像及其供应商、代理商将拒绝对各种偶然的或有因果关系的损失给予赔偿，其中包括：损失利润、损失积蓄，以及其他由于使用本软件或不能使用本软件而造成的损失，甚至无需告诉可能发生此类损失的可能性。

一般如果本软件是在中华人民共和国购买的，本软件协议要服从中国人民共和国法律。

北 京 微 视 新 纪 元 科 技 有 限 公 司

网站： http://www. microview.com.cn

销售信箱： sales@ microview.com.cn

技术支持信箱：support@ microview.com.cn

电话: 010-82600088 （中继线）

传真: 010-82600088-6600

地址: 北京市海淀区中关村东路 18 号财智国际大厦 A 座 10 层 (100083)